

改正特定化学物質障害予防規則(特化則)におすすめの製品



屋上換気扇

ルーフファン

カマクラの半世紀に及ぶ技術・ノウハウが結集されたベストセラー。
充実したラインアップで、多様なニーズに対応。



壁付換気扇

ユニットファン

屋上換気扇の設置が難しい工場に。
GYMファン・搬送ファンと組み合わせたプッシュプル排気で
より効果的な換気が可能。



大型強力送風機

GYMファン

工場内の汚染源・熱溜まり付近から排気ファンに向かって
風を吹かすことで換気を促進。



中型送風機(天吊り・架台設置タイプ)

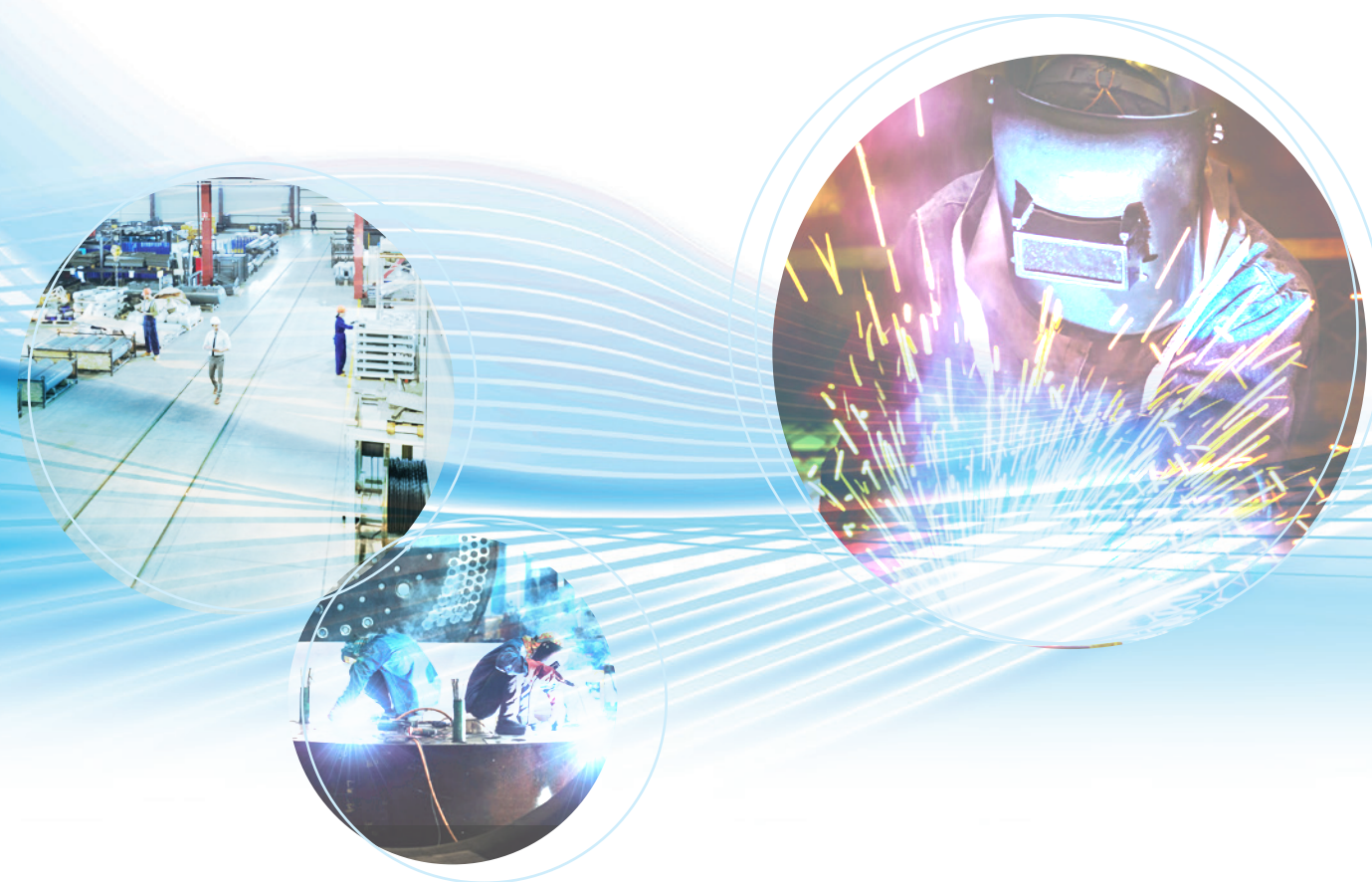
搬送ファン

指向性の高い風で汚染物質をピンポイントに排気ファンや
捕捉フードに向かって送ることが可能。

特定化学物質障害予防規則(特化則)改正に伴う

溶接工場の全体換気対策

金属アーク溶接等作業を行う皆様へ



換気扇



ルーフファン



ユニットファン

送風機



GYMファン



搬送ファン

特定化学物質障害予防規則(特化則)改正への対応が必要です。

溶接ヒュームが労働者に神経障害等の健康障害を及ぼすおそれがあることが明らかになったことから、労働安全衛生法施行令、特定化学物質障害予防規則(特化則)等が改正されます。

改正政省令・告示は2021年(令和3年)4月1日からの施行・適用※になりますので、必要な対策を取らなければなりません。

※一部経過措置があります(2022年4月1日施行)

特化則 改正のポイント

1 対象物質

「溶接ヒューム」が、特定化学物質として規制対象に追加されます。

2 対象作業

- ・アークを用いた金属の溶接・溶断・ガウジング等の作業
- ・その他の溶接ヒュームを製造し、または取り扱う作業
(燃焼ガス、レーザービーム等を熱源とする溶接・溶断・ガウジングは対象外)

3 主な規制内容

上記作業エリアにおいて、労働者の溶接ヒュームばく露を減少させることを目的に下記のような対策が義務化されます。



義務化される対策

① 全体換気装置による換気の実施 またはこれと同等以上の措置

② 溶接ヒュームの濃度の測定

測定の結果がマンガンとして
0.05mg/ml以上等の場合

③ 換気装置の風量増加 その他必要な措置

④ 再度、溶接ヒュームの濃度測定

⑤ 測定結果に応じ、有効な呼吸用保護具を選択し、 労働者に使用させる

⑥ (面体を有する呼吸用保護具を使用させる場合) 1年以内ごとに1回、フィットテスト※の実施

※当該呼吸用保護具が適切に装着されていることの確認をいいます。

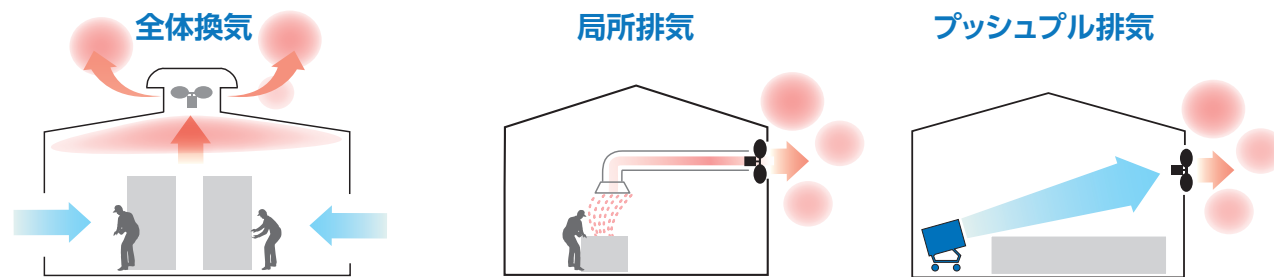
左記以外の場合

2021年
(令和3年)
4月施行

②～⑥は
2022年(令和4年)
3月31日まで
経過措置あり

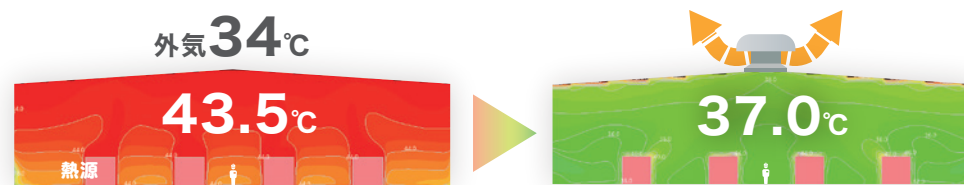
この機会に… 溶接工場の全体換気のご提案

溶接工場の部屋全体を換気する方法が「全体換気」です。「全体換気」は溶接ヒュームの室内濃度を低減させると同時に、夏の暑さ対策にも大変効果的です。換気には全体換気の他に「局所排気」、「プッシュプル排気」があります。



暑さ対策を両立!

工場内の一番上の空間に溜まっている暑い空気を屋上換気扇で排気することにより換気効果を高めることができます。



設定条件 ●建屋の大きさ：幅30m 奥行60m 軒高(平均)7.5m ●熱負荷：289kW ●外気温度：34℃ ●換気量：3,880m³/min

外気温に
ぐっと近づいた!
これは
取り付ける位置が
ポイントです!

溶接工場に必要な換気量

必要換気量は、下記の式で求めることができます。

$$\text{必要換気量} \left[\frac{\text{m}^3}{\text{min}} \right] = \frac{\text{対象物質の発生量} \left[\frac{\text{mg}}{\text{min}} \right]}{\text{管理濃度} \left[\frac{\text{mg}}{\text{m}^3} \right]}$$

しかしながら、室内に濃度分布ができることおよび対象物質の発生量が不明が多いため、この方法で算出することが困難となります。

そこで、必要換気量の目安として、「換気回数」というものがよく用いられます。

「換気回数」とは、換気量が1時間あたりに建物容積の何回分に当たるかを示したもので、溶接工場の換気回数は、一般的に15～20回/h程度とされています。必要換気量は、下記の式で求めることができます。

$$\text{必要換気量} \left[\frac{\text{m}^3}{\text{min}} \right] = \frac{\text{建物容積} \left[\text{m}^3 \right] \times \text{換気回数} \left[\frac{\text{回}}{\text{h}} \right]}{60}$$

1分あたりに換算



換気に関するご相談はぜひカマクラへ

改正特化則において、換気量及び換気装置の性能に関する規定はありません。カマクラなら、改正特化則対応はもちろん、上記のような全体換気をはじめ、さまざまな換気対策をご相談いただけます。せっかくのこの機会、工場全体のよりよい環境整備について考えてみませんか?「全体換気をしたいのだけど、どれくらいの費用がかかるのか?」等、換気に関するご相談は、工場換気装置のトップメーカーである鎌倉製作所までお気軽にお問合せください。

お問合せは最寄りの営業所まで! (裏面記載)

※改正内容の詳細に関するご質問は、労働基準監督署にお問合せください。